



令和6年度 スマートアイランド推進実証調査が始動！

～離島の課題解決を図るため、新技術を活用した実証調査を実施します～

- 国土交通省では、離島地域が抱える課題解決のため、ICTなどの新たな技術等の離島地域への実装を図る「スマートアイランド」の実現を推進しています。
- 今般、令和6年度スマートアイランド推進実証調査の調査実施地域における、具体的な調査計画をとりまとめましたのでお知らせします。

1. 調査の概要

ICTなどの新技術等を導入し、離島が抱える物流、防災、農林水産業、教育等の課題の解決を図るため、離島を有する地方公共団体と新技術等を有する民間企業・団体等が共同で、実装に向けた実証調査を行っています。

また、本調査で得られた成果や知見を全国に普及・展開させることで、より一層のスマートアイランドの推進及び離島地域の活性化に繋げていきます。

2. 調査実施地域（詳細は、別添資料をご参照ください）

- ・新潟県佐渡市、粟島浦村（佐渡島、粟島）【広域連携型】
- ・徳島県阿南市（伊島）【小規模離島型】
- ・香川県小豆島町、土庄町（小豆島、豊島）【広域連携型】
- ・長崎県五島市、熊本県天草市（島山島、御所浦島）【広域連携型】

【広域連携型】 自立的な実装を実現するための広域的な連携による事業性の確保に特化した実証

【小規模離島型】 新技術の活用の幅が大きく、また、島民の日常生活の維持に新技術が直接的に影響を及ぼす小規模離島が有する課題解決に特化した実証

3. その他

スマートアイランドに関する情報については、以下の国土交通省ホームページをご覧ください。

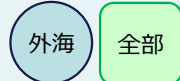
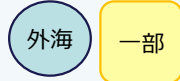

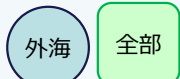
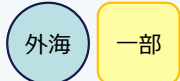
<https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/smartisland.html>（離島振興課 HP）

<https://smartisland.mlit.go.jp/>（スマートアイランド推進プラットフォーム特設 HP）

【担当者連絡先】

国土政策局 離島振興課 塚本、羽藤

代表：03-5253-8111(内線 29614、29624) 直通：03-5253-8421

離島名	実証内容	代表団体	調査のタイプ(※1)	離島のタイプ(※2)
<small>さどがしま あわしま</small> 佐渡島・粟島 <small>(新潟県佐渡市、粟島浦村)</small>	佐渡島・粟島と本土を結んで都心と共栄する物流・防災DXプロジェクト	パーソルビジネスプロセスデザイン(株)	広域連携型	<small>(佐渡島、粟島)</small> 
<small>いしま</small> 伊島 <small>(徳島県阿南市)</small>	伊島における南海トラフ巨大地震等に備えたスターリンクと島内チェックインシステムの効果的な活用方法の検証	(株)サーベイ	小規模離島型	
<small>しょうどしま てしま</small> 小豆島・豊島 <small>(香川県小豆島町、土庄町)</small>	小豆島・豊島におけるSTEAMアイランド実装化プロジェクト	小豆島町	広域連携型	<small>(小豆島、豊島)</small> 
<small>しまやまじま</small> 島山島、 <small>ごしょうらじま</small> 御所浦島 <small>(長崎県五島市、熊本県天草市)</small>	離島の地理的特性によらないスマート給餌機と海上通信を活用した水産養殖業の体制構築の検証	ウミトロン(株)	広域連携型	<small>(島山島)</small>  <small>(御所浦島)</small> 

(※1) 調査のタイプ:

- ・【広域連携型】: 自立的な実装を実現するための広域的な連携による事業性の確保に特化した実証
- ・【小規模離島型】: 新技術の活用が幅広く、また、島民の日常生活の維持に新技術が直接的に影響を及ぼす小規模離島が有する課題解決に特化した実証

(※2) 離島のタイプ: 外海(外海に位置する離島)、内海(内海に位置する離島)、全部(自治体全域が離島である)、一部(自治体の一部に離島が含まれる)

広域連携型

さどがしま あわしま
佐渡島・粟島
(新潟県佐渡市・粟島浦村)

佐渡島・粟島と本土を結んで都心と共栄する物流・防災DXプロジェクト

《概要》 島内人口(R2) : 51,492人(佐渡島)/353人(粟島)

島の問題

- 地場産業
 - ・高齢化による漁業／農業の担い手の減少
 - ・観光/購買ニーズの変化及び観光客減少への対応
- 安心安全
 - ・過疎化によるインフラ（医療／交通／物流）の減少
 - ・海岸沿いや中山間地に点在する集落の災害リスク対応



調査体制

新潟スマートロジスティックアイランド推進協議会

パーソルビジネスプロセスデザイン(株) (代表団体)
AIR WINGS合同会社
株式会社ジェイアール東日本企画
佐渡市 (佐渡島)
粟島浦村 (粟島)
新潟市

主な取組概要

- 島内、島⇄本土間における物流手段・利用機会の増加による利便性の向上に加え、平時・災害時問わず、常時可能な利用体制の構築のための基盤づくりを目指すための実証を行う。
- ドローンと新幹線を組み合わせたマルチモーダル物流を利用した長距離高鮮度直送による産業活性化
- ドローンによる海岸漁場監視
- ドローンによる島内におけるホテルベース物流体制の構築（防災備蓄配送、特産品・高付加価値サービス食品配送）

目指す姿・期待する効果

- 認知度向上、島内の産業活性化、観光客の増加及び特産物販路拡大を促し、増収によるドローンの維持管理費用を賄うことを期待。
- 災害時にもドローンを迅速に活用可能な体制が構築されることにより、安心して住める島としての価値が高まり、移住定住促進にも寄与。



ICT(ドローンやMaaS)を活用し課題の歯車を回すことで、モノと情報が新潟の広域連携基盤（離島同士や本土間）であらゆる要素とつながり、「安心安全確保 ▶▶ 関係人口増加 ▶▶ 地場産業振興」という事業の好循環を定着させる。

小規模離島型

いしま
伊島
(徳島県阿南市)

伊島における南海トラフ巨大地震等に備えたスターリンクと島内チェックインシステムの効果的な活用方法の検証

《概要》 島内人口(R2) : 125人

島の問題

- 南海トラフ巨大地震発生時に想定される問題
 - ・放送網や通信網が使用できなくなった際に島民が情報を収集できない
 - ・島民や観光客等の入島、出島状況が把握できない
 - ・観光等で入島している人が避難所や避難経路を瞬時に把握できない
- デジタル技術の導入が不十分であり、住民や観光客の日常生活の利便性に影響



調査体制

徳島県・伊島強靱化協議会

(株)サーベイ (代表団体)
阿南市
四国放送(株)
阿南工業高等専門学校
石川工業高等専門学校
(株)MMラボ
(有)ブライト・シティ・ジャパン
伊島漁業協同組合

主な取組概要

- **スターリンクWi-Fiを通じた災害時の自治体等への情報伝送の検証**
災害時に放送網や通信網が断絶した場合を想定し、低軌道周回衛星であるスターリンクを伝送路とした災害報道について避難所での受信環境を調査し、その有効性・優位性を検証。
- **ICカードを活用した島内チェックインシステムの活用方法の検証**
ICカードチェックイン装置、リアルタイムによる島内の住民や観光客等の動向把握や、ICカードによるキャッシュレス決済の活用方法等、常時利用の可能性について検証。

目指す姿・期待する効果

以下の取組を進め、安心安全な伊島への移動と滞在（暮らし）が確保され、より多くの観光客や移住者の誘致につなげる

【災害発生時】

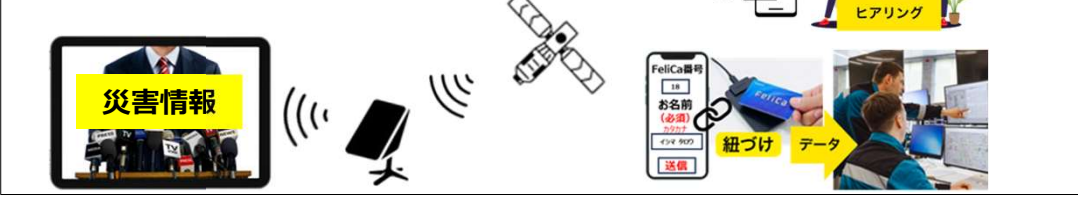
【スターリンクWi-Fi】
自治体等に対して災害時の初動72時間以内の情報伝送を円滑に実施

【島内チェックインシステム】
ICカードチェックイン装置、アプリを導入することで、自治体が島内にいる人数をリアルタイムに把握が可能
自治体側が観光客等の位置情報による安否確認に加え、観光客等に対して避難経路を表示可能

【平時】

【スターリンクWi-Fi】
島内でのテレワークでの活用や観光情報の発信

【島内チェックインシステム】
ICカードによるキャッシュレス決済や、アプリによる観光情報の発信（民宿・食べ物情報等）



広域連携型

広域連携型

しょうどしま てしま
小豆島・豊島
(香川県小豆島町、土庄町)

小豆島・豊島におけるSTEAMアイランド実装化プロジェクト

しまやまじま ごしょうらじま
島山島・御所浦島
(長崎県五島市、熊本県天草市)

離島の地理的特性によらないスマート給餌機と海上通信を活用した水産養殖業の体制構築の検証

《概要》 島内人口(R2)： 25,881人(小豆島)/768人(豊島)

《概要》 島内人口(R2)： 15人(島山島)/1,539人(御所浦島)

島の問題

- 島内の中学校から島内唯一の高校である香川県立小豆島中央高等学校への進学率は70%と減少、高校卒業後、9割の学生が進学等で島外に流出
- 離島という特性上、都市圏に比べ、授業(学科)選択の幅が狭く、教育格差により、島内の若手(学生)の抱い手形成が困難

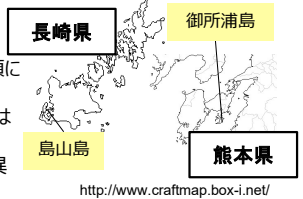
⇒ 島内における若年層の人口流出の課題に対応するため、島内の学校に対し、DXリテラシーの醸成に寄与するSTEAM教育(※)及び遠隔教育の普及が必要

(※) STEAM教育：STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) に加え、芸術、文化、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲でAを定義し、各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に生かしていくための教科等横断的な学習(文部科学省HPより)



島の問題

- 飼料代・燃料代：養殖コストのうち5~7割が飼料代が占め、離島では運送費によりさらに高額になる。また生簀が遠方の場合あり、船の移動コストも高額になる。
- 労働力の減少：若者の島外流出や高齢化による労働力不足により養殖事業者の経営体数は減少し続けている。
- 実装環境：上記課題の解決にはスマートデバイスの活用が有効だが、通信インフラは島ごとに異なり、環境に適した個別システムを構築すると採算性が低くなる。



調査体制

STEAMアイランド実装化協議会

- 小豆島町(代表団体) 小豆島中学校
- 土庄町 土庄/豊島中学校
- 一般社団法人 小豆島・瀬戸内エリアマネジメント協会
- 株式会社トモノカイ
- fly株式会社
- 八千代エンジニアリング株式会社

主な取組概要

- 下記の2種類の授業を実施し、中学生のキャリア意識、理数系技術系への興味関心・学習意欲等の観点から教育効果を測定
 - ・ 通年授業：小豆島中学校の各学年を対象に、ドローンをテーマとしたPBL (Project Based Learning) (課題解決型学習) を実施
 - ・ 多島間・合同授業：小豆島と豊島に存在する中学校から希望者を募り、遠隔コミュニケーション技術を導入し、島の魅力発信や課題解決をテーマとしたPBLを実施

調査体制

五島天草スマート養殖推進協議会

- ウミトロン株式会社(代表団体)
- KDDI株式会社
- 天草市(御所浦島)
- 浦田水産株式会社
- 五島市(島山島)
- 五島養殖株式会社

主な取組概要

- 海洋とデバイス設置環境が異なる2つの実証地でスマート給餌機でマダイを養殖し、給餌量最適化、燃料費削減、労働負荷軽減などの経営改善効果を調査する。
- 離島環境条件にかかわらず提供可能なスマート技術パッケージを確立し、他離島への横展開の基礎を構築する。

目指す姿・期待する効果

- **STEAM教育及びICT・AI等の活用による学生が自ら輝く持続可能な島へ**
- 教育選択の幅の狭さを原因とした若年層の人口流出を防ぐため、DXリテラシーの醸成に寄与するSTEAM教育や離島の地理的条件不利性を解消する遠隔コミュニケーション技術を導入し、他地域・他学校と差別化、教育選択の多様化を図る。
- また、島で培ったDX・ICTの知見が学生の未来を創り上げるとともに、優秀なDXノウハウが離島における様々な課題の解決に寄与し、持続可能な島を目指す。



目指す姿・期待する効果

様々な環境の離島で、横展開・採算性のある洋上スマート技術を確立し、給餌量削減、生産効率向上、労働負荷軽減などの経営ボトルネックを解決し持続可能な産業モデルを構築を目指す。

環境に依存しない実装形態を構築、他地域への普及・さらなるスマート機器導入へ

- あらゆる養殖事業者が活用できるよう環境に依存しないスマート給餌機の実装形態を確立するとともに、採算性のある横展開を実現しスマート給餌機導入のハードルを下げる。
- 洋上の通信ネットワーク構築及びスマート給餌機運用モデルを構築し、様々なスマート機器導入の呼び水とする。

離島の養殖経営ボトルネックを解消し持続可能な基幹産業へ

- スマート給餌機の管理により、養殖業最大のコストである餌使用量を削減。副次的効果で餌の運搬頻度を低減し、CO2排出量削減に寄与。
- 魚の生育データ活用により生簀への移動を減らし、危険を伴う海上作業を減らすことで労働環境を改善。

関係人口増加の基礎を構築

- 適地である離島の養殖の担い手を増やすべく、自動・遠隔で管理する生育システムを実施し、離島外の人材でも魚の管理ができる環境を構築することが可能。
- 生簀の遠隔管理により都市部の消費者が共同オーナーとして養殖事業に参加することが可能になる。島外関係人口を増やす基盤として離島養殖スマート機器普及率を非離島地域と同レベルまで引き上げる。